

DERWENT-ACC-NO: 1998-314078

DERWENT-WEEK: 199828

COPYRIGHT 2004 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Drainage insert for plant pot - has plastics base having circular formed ribs and adjacent holes provided in sections

PATENT-ASSIGNEE: POHL M[POHLI]

PRIORITY-DATA: 1998DE-2004118 (March 9, 1998)

PATENT-FAMILY:

| PUB-NO | PUB-DATE | LANGUAGE | PAGES | MAIN-IPC |
|----------------|--------------|----------|-------|-------------|
| DE 29804118 U1 | June 4, 1998 | N/A | 015 | A01G 009/02 |

APPLICATION-DATA:

| PUB-NO | APPL-DESCRIPTOR | APPL-NO | APPL-DATE |
|---------------|-----------------|----------------|---------------|
| DE 29804118U1 | N/A | 1998DE-2004118 | March 9, 1998 |

INT-CL (IPC): A01G009/02

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 29804118U

BASIC-ABSTRACT:

The drainage insert for flower pots and other plant containers has at least one drainage opening in its base. A disc made of plastics is provided on its base and has holes (1). The holes are formed as circular narrow slots (3) arranged in sections divided from each other by flat areas having no holes.

A circular part (6) is provided in the middle of the disc for covering the discharge opening of the plant pot. The underside of the base is formed with circular formed ribs in front of the holes.

ADVANTAGE - The insert provides an air chamber between the base of the plant soil and the bottom of the plant pot in which surplus water is allowed to flow unhindered.

CHOSEN-DRAWING: Dwg. 1/13

TITLE-TERMS: DRAIN INSERT PLANT POT PLASTICS BASE CIRCULAR FORMING RIB
ADJACENT
HOLE SECTION

Best Available Copy

DERWENT-CLASS: P13

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1998-246237



⑧ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Gebrauchsmuster
⑩ DE 298 04 118 U 1

⑤ Int. Cl. 6:
A 01 G 9/02

⑪ Aktenzeichen: 298 04 118.9
⑫ Anmeldetag: 9. 3. 98
⑬ Eintragungstag: 4. 6. 98
⑭ Bekanntmachung
im Patentblatt: 16. 7. 98

⑬ Inhaber:
Pohl, Manfred, 12351 Berlin, DE

⑤ Drainageeinsatz für Blumentöpfe u.a. Pflanzgefäß mit mindestens einer Entwässerungsöffnung im Boden

DE 298 04 118 U 1

DE 298 04 118 U 1

09.03.98

Manfred Pohl
Hirscherzeile 13
12351 Berlin

Beschreibung

**Drainageeinsatz für Blumentöpfe und andere Pflanzgefäße
mit mindestens einer Entwässerungsöffnung im Boden**

Stand der Technik

Für die Drainage und zur Belüftung von Blumentöpfen und anderen Pflanzgefäßen befinden sich gewöhnlich eine oder mehrere Öffnungen in deren Boden. Diese haben jedoch den Nachteil, daß sie durch das Pflanzsubstrat verstopft werden, und daß stauende Nässe nicht abfließen kann. Herausgespülte Pflanzerde blockiert zusätzlich den Abfluß überschüssigen Gießwassers in den Untersatz, und der Luftaustausch wird verhindert.

Um diese Nachteile zu mildern, greifen die Benutzer oft zu dem Notbehelf, vor dem Einfüllen der Pflanzerde Tonscherben o.ä. über die Bodenöffnungen zu legen. Da Pflanzgefäße zunehmend aus Kunststoff gefertigt werden, ist es für den Verbraucher schwierig, an Tonscherben zu kommen. Darüber hinaus stellt dieses Verfahren ein Provisorium dar, das in seiner Wirkung nicht immer befriedigen kann.

Zur Drainage von Pflanzgefäßen wird unter der Bezeichnung DE 296 07 367 ein Gebrauchsmuster beschrieben, das zur Lösung des Problems eine wasser- und luftdurchlässige, saugfähige undwitterungsbeständige "Drainageplatte" in Form einer Fasermatte vorsieht. Ist die Matte vollgesogen, büßt sie ihre Wirkung jedoch weitgehend ein.

Unter DE 296 00 283 wird eine Vorrichtung beschrieben, bei der das Problem der Drainage so gelöst wird, daß ein spezieller Pflanztopf auf einen dazu passenden Untersatz mit einem hochgezogenen Kragen gesetzt wird. Diese Entwicklung ist als zweiteiliges Set gedacht und eignet sich nicht für alle handelsüblichen Pflanzgefäße.

Ein Blumentopf mit Füßen und einer über der Belüftungsöffnung angebrachten Haube (DE 81 24 765) stellt ebenfalls ein zweiteiliges Set dar. Hierbei steht das Problem der Belüftung im Vordergrund. Zur Entwässerung ist diese Entwicklung weniger geeignet.

Eine weitere Problemlösung, die allerdings ebenfalls nicht universell anwendbar ist, stellt ein unter DE 81 35 632 dargestellter Pflanztopf mit wasserdurchlässiger dazu passender Einlegescheibe dar.

Aufgabe

Der in Anspruch 1 angegebenen Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Einsatz für Blumentöpfe und andere Pflanzgefäße zu schaffen, der einerseits den Abfluß überschüssigen Wassers ermöglicht und so stauende Nässe vermeidet und andererseits zur besseren Belüftung und damit zur Sauerstoffversorgung des Erdreiches und des Wurzelwerkes der Pflanzen beiträgt.

Vorteile

Mit der Erfindung wird erreicht, daß zwischen dem Erdreich bzw. dem Pflanzsubstrat und dem Boden des Pflanzgefäßes eine Luftkammer entsteht, die es überschüssigem Wasser ermöglicht, ungehindert durch die im Boden handelsüblicher Blumentöpfe und anderer Pflanzgefäße befindlichen Entwässerungsöffnungen gegebenenfalls in einen Untersetzer abzufließ.

Zugleich kann durch diesen Zwischenraum ein Luftaustausch stattfinden, wodurch sowohl das Wurzelwerk der Pflanzen wie das Erdreich mit Sauerstoff versorgt wird. Stauender Nässe und Fäulnisbildung wird dadurch vorgebeugt.

Weiterbildungen der Erfindung

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Ansprüchen 2 bis 8 angegeben.

Die Weiterbildung nach Anspruch 2 verhindert weitgehend, daß mit dem überschüssigen Sickerwasser auch Blumenerde aus dem Pflanzgefäß gespült wird und dadurch dessen Abflußöffnung verstopft werden kann. Das ausgespülte Erdreich kann sich in den durch die Rippen gebildeten abgedeckten Räumen ablagern. Die den Entwässerungsschlitzten zugewandten und mit diesen bündig abschließenden Seitenflächen der Rippen dienen als Ablaufflächen für das Sickerwasser.

Die Weiterbildung nach Anspruch 3 ermöglicht die Anpassung des Drainageeinsatzes an verschieden große Durchmesser von Pflanzgefäßen. Je nach Beschaffenheit des Materials können durch Abknicken oder durch Trennen mit Hilfe eines Werkzeuges (z.B. eines spitzen Messers) von außen nach innen einzelne Ringe nach Bedarf abgetrennt werden.

Die Weiterbildung nach Anspruch 4 bietet die Möglichkeit, zwei oder mehrere Drainageeinsätze übereinander zu klemmen, wodurch ein größeres Drainagevolumen entsteht, was besonders bei Zwiebelgewächsen erwünscht ist. Die Randrippe kann auch als Klemmleiste zur Montage von dosenartigen Behältern für Drainagematerial nach den Ansprüchen 5 bis 7 dienen.

Bei der Weiterbildung nach Anspruch 5 kann aus zwei scheibenförmigen Drainageeinsätzen nach Anspruch 4 mit Hilfe eines mit Durchbrüchen versehenen Reifens oder eines zu einem Reifen gebogenen ebensolchen Streifens ein dosenarti-

ger Einsatz zusammengesteckt werden. Damit ist die Möglichkeit gegeben, Drainagematerial, z.B. Kies, Granulat, Blähton o.ä. einzubringen, wodurch Feuchtigkeit gespeichert wird, während überschüssiges Wasser abfließen kann.

Die Ausgestaltung nach Anspruch 6 bildet einen geschlossenen dosenartigen Einsatz, der aus einer Drainagescheibe nach Anspruch 4 und einer durchbrochenen Haube zusammengesteckt werden kann.

Die Ausgestaltung nach Anspruch 7 hat die Form einer nach oben offenen Dose und bietet ebenfalls – entsprechend Anspruch 5 – die Möglichkeit, Drainagematerial einzubringen. Durch Abdeckung mittels einer aufgeklebten umgedrehten Drainagescheibe nach Anspruch 1 oder 2 kann bei Bedarf verhindert werden, daß sich das Drainagematerial mit dem Pflanzsubstrat vermischt, so daß beides später problemlos wiederverwendet werden kann.

Die Weiterbildung nach Anspruch 8 stellt einen Blumentopf dar, dessen Boden bereits als Drainagescheibe nach Anspruch 2 ausgebildet ist. Zweckmäßig sollte er in einen handelsüblichen Blumentopfuntersetzer gestellt werden.

Darstellung der Erfindung

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden anhand der Figuren 1 bis 13 erläutert.

Fig. 1 zeigt die Unterseite eines Drainageeinsatzes aus Kunststoff mit Entwässerungsschlitz (1) in beliebiger Anordnung und Abstandhaltern (2) in beliebiger Form.

Fig. 2 stellt den Schnitt A-B durch diese Scheibe dar.

Fig. 3 ist die Draufsicht auf einen Drainageeinsatz mit kreisbogenförmigen Entwässerungsschlitz (3), die in

Sektoren (4) angeordnet sind. Zwischen den Sektoren verlaufen radiale Steifen ohne Durchbrüche (5), unter denen überschüssiges Wasser ungehindert ablaufen kann. Ebenfalls ohne Durchbrüche bleibt das kreisförmige Zentrum der Scheibe (6) als Abdeckung für die Abflußöffnung des Pflanzgefäßes. Die Abstandhalter sind als kreisbogenförmige, ca. 5 mm hohe Rippen (7) ausgebildet und befinden sich - von der Peripherie her gesehen - jeweils unmittelbar vor den Entwässerungsschlitzten. Dadurch entstehen abgedeckte Stauräume (8), in denen sich ausgeschwemmtes Pflanzsubstrat ablagern kann. Die mit den Schlitzten bündig abschließenden Flächen der Rippen dienen als senkrechte Ablauflächen (9) für überschüssiges Gießwasser.

Fig. 4 verdeutlicht die Verhältnisse von Fig. 3 im Schnitt A-B.

Fig. 5 bezeichnet in der Draufsicht die Trennlinien (10), auf denen das Material der Scheibe um etwa die Hälfte seiner Stärke vermindert ist, so daß es je nach Beschaffenheit durch Abknicken oder Schneiden durchtrennt werden kann. Auf diese Weise kann durch Entfernen einzelner Ringe der Durchmesser der Scheibe dem Durchmesser des Blumentopfes angepaßt werden.

Fig. 6 ist der Schnitt C-D, der die zwischen den Entwässerungsschlitzten verlaufenden Kerben (10) verdeutlicht.

Fig. 7 läßt die auf der Oberseite einer Drainagescheibe an der Peripherie umlaufende Rippe (11) erkennen, die als Klemmring zum Aufstecken eines weiteren Drainageeinsatzes (gem. Fig. 3 bzw. 7) oder eines dosenartigen Behälters für Drainagematerial (gem. Fig. 10 bzw. 11) dient.

Fig. 8 macht im Schnitt A-B die Anordnung der Rippe (11) auf der Oberseite des Drainageeinsatzes erkennbar, deren Höhe ca. 3 - 5 mm beträgt.

09.03.98

- 6 -

Fig. 9 zeigt als Schnittbild zwei aufeinander gesteckte Drainageeinsätze.

Fig. 10 ist die Schnittbilddarstellung eines dosenartigen Behälters, der aus zwei Drainagescheiben und einem mit Durchbrüchen versehenen Reifen (12) bzw. einem zum Reifen gebogenen durchbrochenen Kunststoffstreifen zusammengesteckt werden kann. Dabei wird die als Deckel benutzte Drainagescheibe kopfstehend verwendet. Der Innenraum des Behälters kann mit Drainagematerial (z.B. Kies, Granulat, Blähton o.ä.) gefüllt werden.

Fig. 11 stellt eine andere Form eines Behälters für Drainagematerial in Gestalt einer Haube (13) dar. Sie ist allseitig mit engen Durchbrüchen versehen. Da sie in den Klemmring (11) der Drainagescheibe gesteckt wird, ist ihr äußerer Durchmesser gegenüber dem der Drainagescheibe um die Materialstärke des Klemmringes vermindert.

Fig. 12 zeigt ebenfalls einen dosenartigen Behälter für Drainagematerial, dessen mit Durchbrüchen versehene Seitenwand (14) fest an die Drainagescheibe (gem. Fig. 1 bzw. 3) angeformt ist. Ihr äußerer Durchmesser ist gegenüber dem der Drainagescheibe um die Materialstärke des Klemmringes (11) vermindert. Der Behälter kann nach oben offen oder abgedeckt durch eine umgedrehte Drainagescheibe Verwendung finden.

Fig. 13 ist eine im Schnittbild A-B dargestellte Drainagescheibe nach Fig. 3 und 4, auf deren Oberseite die Seitenwand eines Blumentopfes (15) fest angeformt ist, so daß sie diesem als Boden dient.

- 7 -

Schutzansprüche

1. Drainageeinsatz für Blumentöpfe und andere Pflanzgefäße mit mindestens einer Entwässerungsöffnung im Boden, dadurch gekennzeichnet, daß eine mit Durchbrüchen (1) versehene Scheibe aus Kunststoff auf ihrer Unterseite Abstandhalter (2) aufweist.
2. Drainageeinsatz nach Anspruch 1, gekennzeichnet dadurch, daß die Durchbrüche als kreisbogenförmige schmale Schlitze (3) ausgebildet und in Sektoren (4) angeordnet sind, wobei die Sektoren durch radial verlaufende Zwischenräume ohne Durchbrüche (5) voneinander getrennt sind und in der Mitte der Scheibe ein kreisförmiger Teil (6) als Abdeckung für die Abflußöffnung des Pflanzgefäßes ebenfalls ohne Durchbrüche bleibt, während auf der Unterseite die Abstandhalter (7) als kreisbogenförmige Rippen ausgebildet sind, die jeweils so vor den kreisbogenförmigen Durchbrüchen angeordnet sind, daß sie auf der dem Zentrum der Scheibe zugewandten Seite bündig mit den Schlitten abschließen und peripherieseitig zwischen ihnen und den benachbarten Durchbrüchen schmale, abgedeckte Kammern (8) entstehen.
3. Drainageeinsatz nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den kreisbogenförmigen Durchbrüchen (3) im Bereich der radial verlaufenden durchbruchfreien Streifen (5) die Materialstärke rillenartig vermindert ist (10).

4. Drainageeinsatz nach den Ansprüchen 1 oder 2,
gekennzeichnet dadurch,
daß auf der Oberseite des Drainageeinsatzes an der Peripherie eine ringförmige Rippe (11) ausgeformt ist.
5. Drainageeinsatz nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß ein mit Durchbrüchen versehener ca. 3 cm hoher Reifen (12) oder ein ebensolcher zu einem Reifen gebogener Streifen so hinter die ringförmige Rippe (11) auf der Oberseite der Drainagescheibe geklemmt wird, daß eine nach oben offene Dose gebildet wird, die bei Bedarf mit einer zweiten, kopfstehenden Drainagescheibe gedeckelt werden kann.
6. Drainageeinsatz nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß eine durchbrochene zylindrische Haube (13) von ca. 3 cm Höhe hinter die Randrippe (11) geklemmt wird.
7. Drainageeinsatz nach den Ansprüchen 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß am Rand der Scheibe oberseitig ein ca. 3 cm hoher bordartig umlaufender, mit Durchbrüchen versehener Streifen (14) angeformt ist, womit der Drainageeinsatz die Form einer nach oben offenen Dose erhält, deren Durchmesser so gewählt ist, daß auf ihrer Oberseite eine Drainagescheibe nach Anspruch 4 kopfstehend aufgeklemmt werden kann.
8. Drainageeinsatz nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Drainagescheibe den Boden eines Pflanzgefäßes (Blumentopfes) bildet.

09.03.98

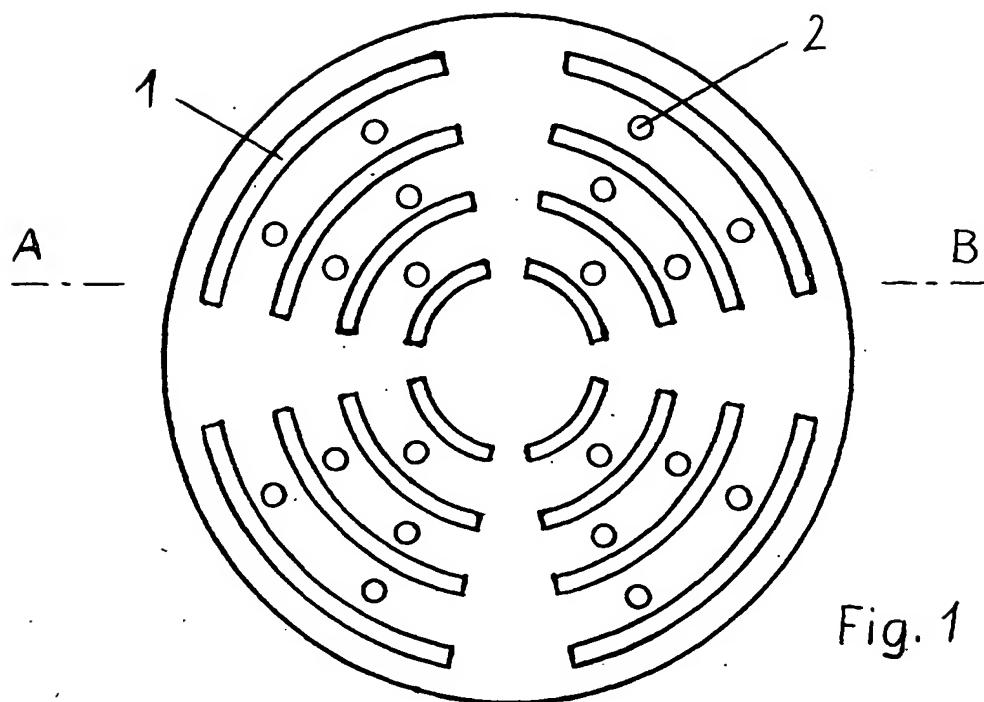


Fig. 1

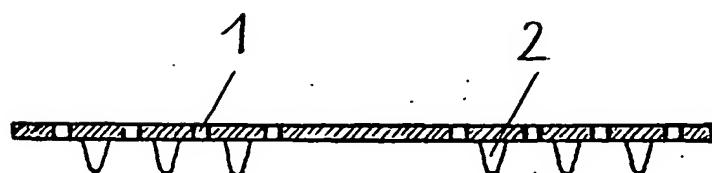


Fig. 2

09.03.98

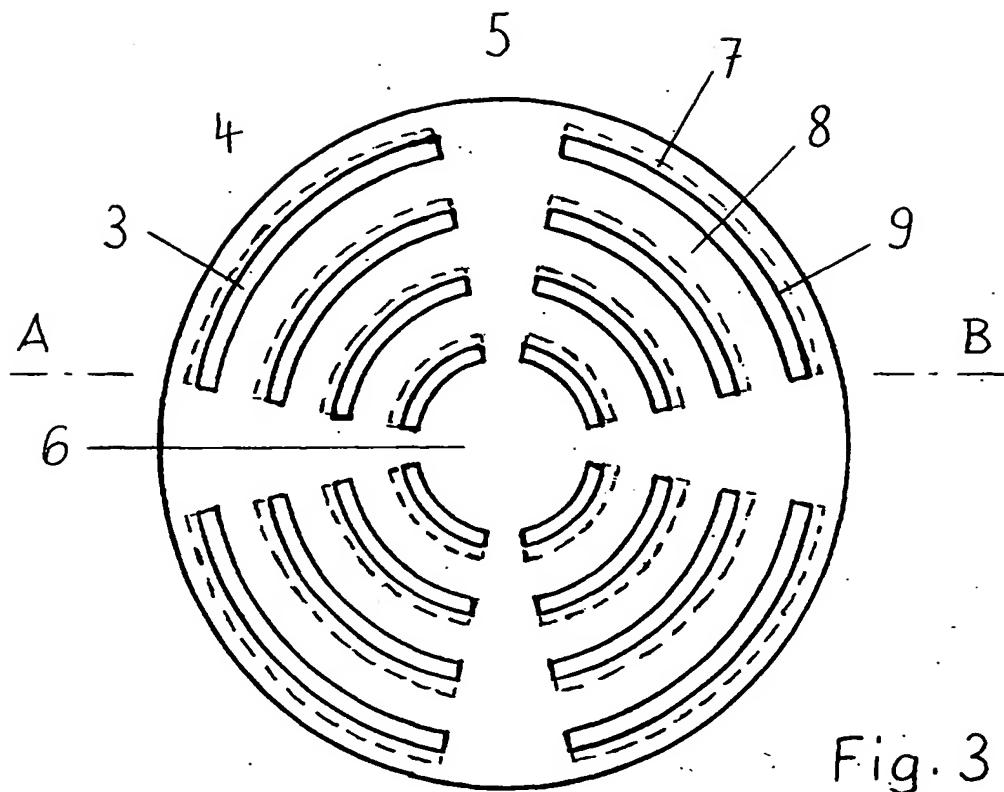


Fig. 3

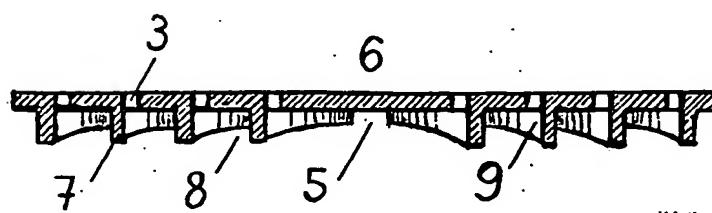


Fig. 4

09.03.98

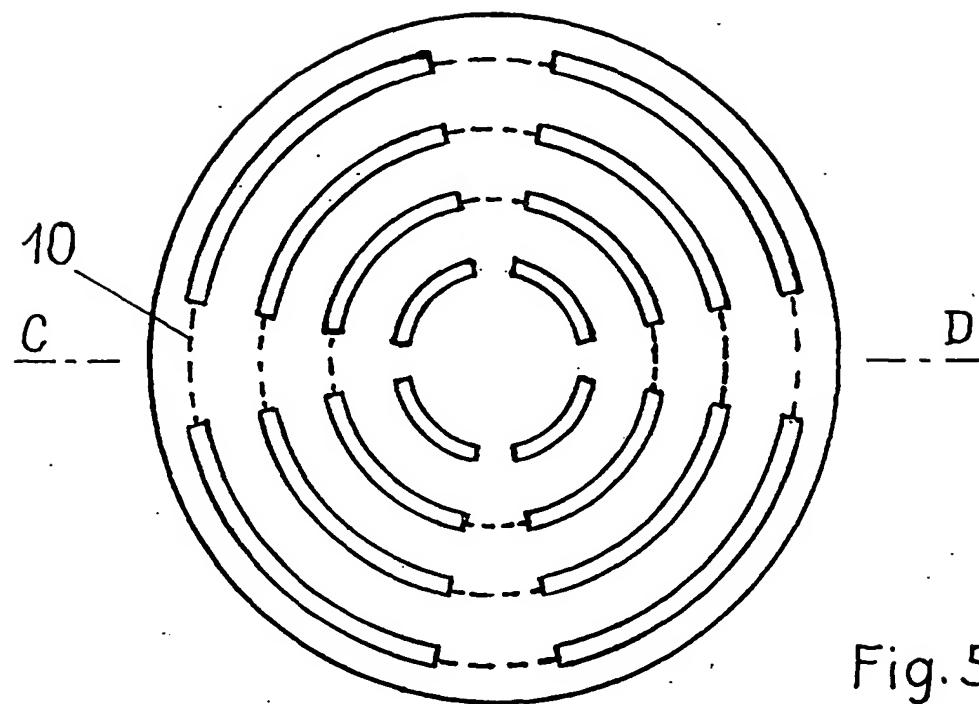


Fig. 5

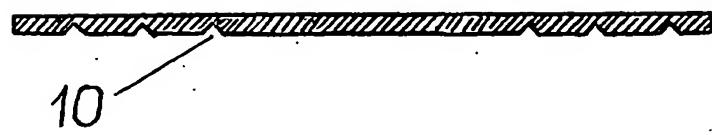


Fig. 6

09.03.96

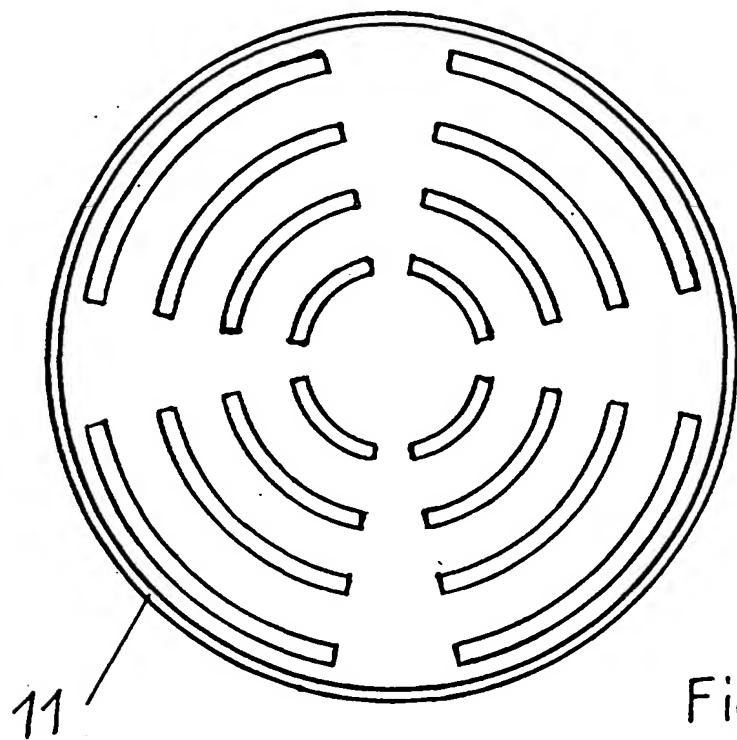


Fig. 7

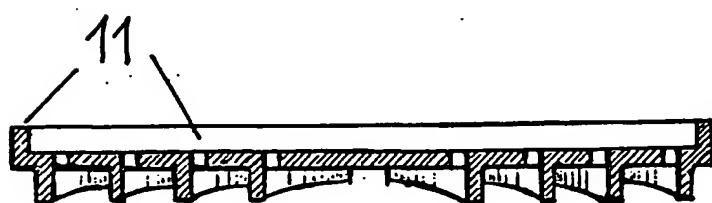


Fig. 8

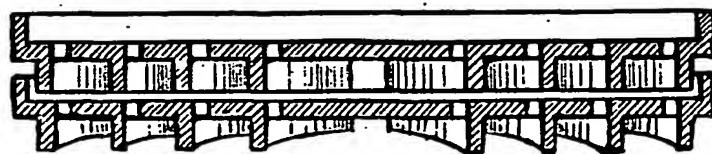
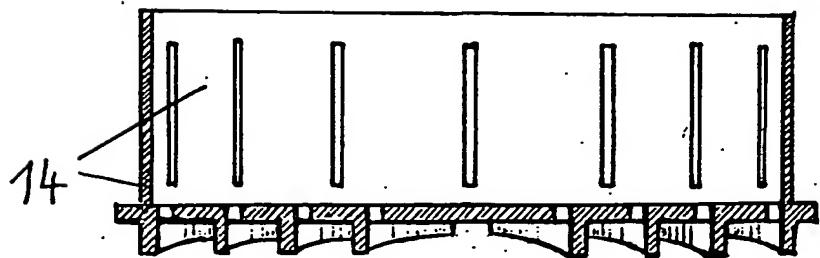
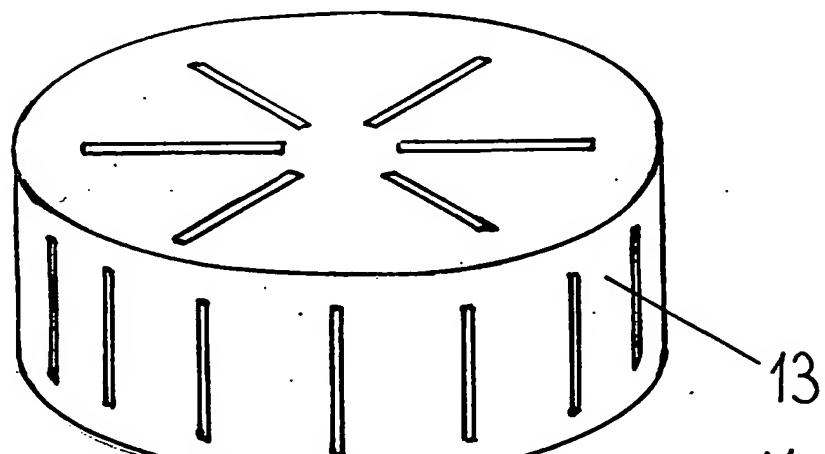
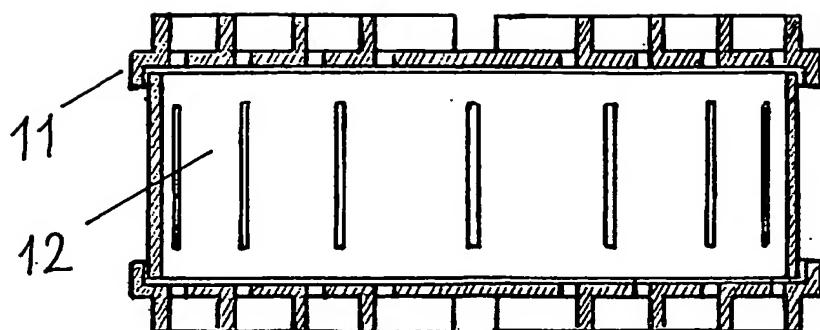


Fig. 9

09.03.98



09003-98

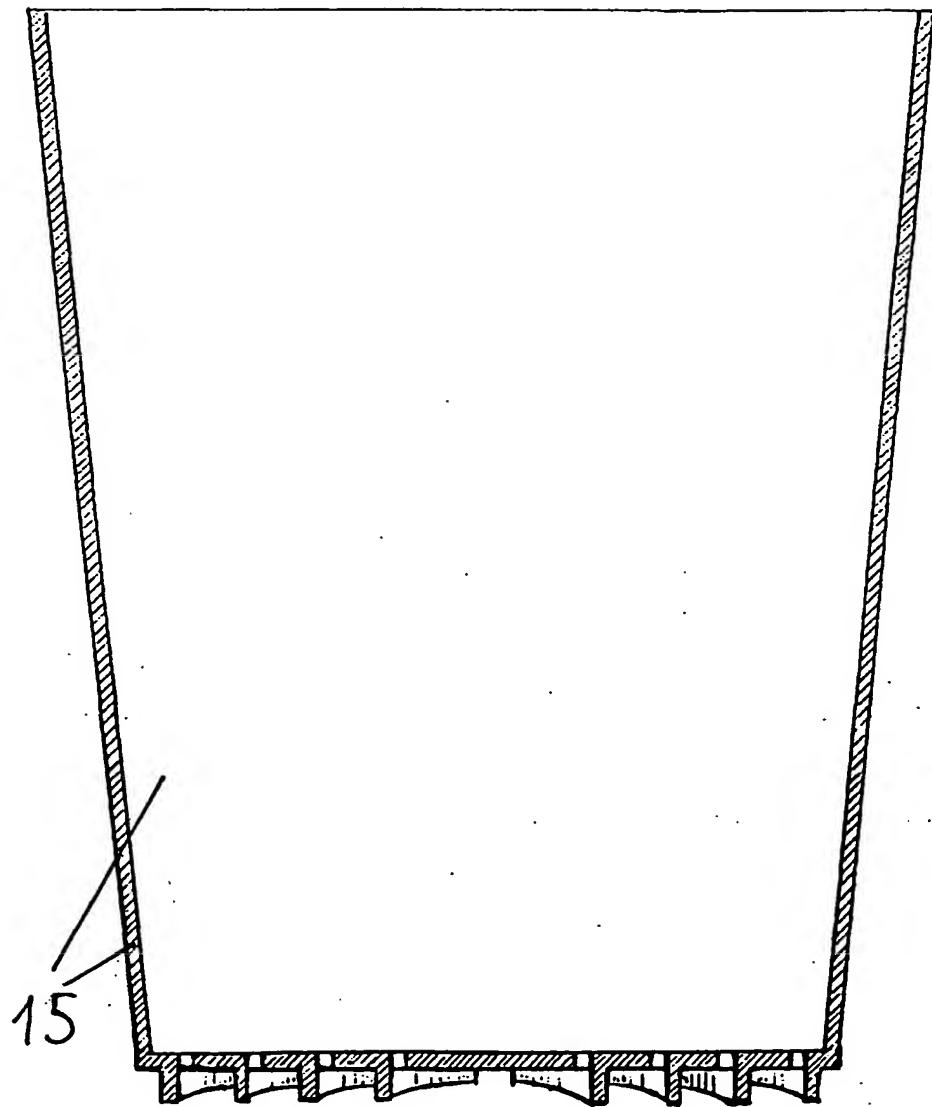


Fig. 13

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.